

急性期・慢性期認知障害患者への リハビリテーション効果と必要性の検討

**Examination of the rehabilitation effect to an acute term
and a chronic term cognitive disorder patient, and necessity**

並木 幸司* 原 寛美* 小林 勇矢* 高橋紗七重* 水野 暉*

要旨：平成 13 年 4 月～平成 14 年 8 月までに継続的な認知リハビリテーションプログラムが必要とされた 35 例のうち、発症直後より認知リハプログラムが実施された急性期患者群 23 例（脳外傷 15 例・その他 8 例。発症からリハ開始平均期間 14 日：以下 A 群とする）と、発症後当院受診までの期間に体系的な認知リハプログラムを施行されていなかった慢性期患者群 12 例（脳外傷 10 例・その他 2 例。発症からリハ開始平均期間 253 日：以下 B 群とする）のリハビリテーション経過・転帰について比較検討を行った。

その結果、A 群では「認知障害者の生活レベル評価」（原：2002）で改善を示す傾向がうかがえ、また B 群においても多くの患者が改善を認めたが、患者・家族の障害像の把握不足などから訓練プログラム導入時に困難を示すなどの特徴が認められた。

Key Words : 認知機能障害、急性期、慢性期、リハ効果

はじめに

昨今、脳損傷による高次脳障害患者の社会生活上の問題が注目を集めているが、現在の入院期間の短縮化傾向といった医療社会情勢では、長期的なアプローチが必要にもかかわらず継続的な対応ができていない現状にある。

また、社会的リハビリテーション、職業的リハビリテーションにおいても、個別性の高い障害への対応はリハビリテーションの現状・社会的な整備面からも十分ではない（中村、2001：大橋ら、1997）。

そういう背景の中、当院は地域中核病院として急性期医療を主体とした医療サービスを、とりわけ急性期の認知リハビリテーションを実施し、社会復帰支援にむけての長期的なフォローアップも継続的に行っている。

今回、脳損傷に起因した高次脳機能障害によりリハビリテーションが施行された 108 例の患者のうち、継続的な認知リハビリテーションが必要で

あると診断された 35 例を、認知リハビリプログラム開始までの期間別に 2 群に分け、経時的な神経心理検査結果の推移から、認知リハビリテーションの効果とその必要性に関して検討を行った。その結果と効果的な認知リハビリテーションに対して、若干の考察を加えて報告する。

1. 対象と方法

a. 対象：平成 13 年 4 月から平成 14 年 8 月までの期間に、頭部外傷や脳血管障害（脳出血・脳梗塞・くも膜下出血など）に起因する高次脳障害を有し、継続的な認知リハビリテーションが必要であると診断された 35 例。

35 例の内、急性期の介入が可能であった患者 23 例を「急性期介入群」（以下 A 群）とした。A 群の認知リハビリプログラム開始までの平均日数は 14.2 日であり、対象となった障害は記憶障害

*特定医療法人 慈泉会 相澤病院総合リハビリテーションセンター Koji Namiki, Hiroyoshi Hara, Yuya Kobayashi, Sanae Takahashi, Hitomi Mizuno : Specified medical corporation JISENKAI Aizawa Hospital, Integration rehabilitation center.

表1 急性期介入群 (A群:N=23)

症例	診断名	年齢	遂行機能障害	記憶障害	注意障害	症例	診断名	年齢	遂行機能障害	記憶障害	注意障害
T・H	SAH	53	+	+	+	T・S	CI	32	+	+	+
S・K	CI	42	+	+		E・N	TBI	17		+	
T・K	TBI	37		+		M・Y	TBI	23		+	
T・K	TBI	22		+		J・T	TBI	21	+	+	
Y・M	TBI	54	+	+	+	K・O	TBI	55	+	+	
K・M	TBI	42		+	+	K・S	TBI	22	+	+	
T・Y	BT	30		+		N・H	TBI	30	+	+	
M・H	SAH	58		+	+	Y・K	TBI	25		+	+
M・H	TBI	56		+		T・S	TBI	23	+	+	+
M・S	TBI	26		+		T・H	CH	63	+	+	+
M・M	脳症	32		+	+	A・H	TBI	21		+	+
T・O	SAH	61	+	+	+						

TBI: Traumatic Brain Injury SAH: Subarachnoid hemorrhage

BT: brain tumor CI: cerebral infarction CH: cerebral hemorrhage

が多く、また遂行機能障害との合併が5例、注意障害との合併が4例、三つの障害が重複する例が6例と、多くの認知機能が重複して障害されている患者群であるといえた(表1)。

また、他院からの転院や、認知リハビリテーションを受けずに地域で生活していた慢性期例、12例を「介入遅延群」(以下B群)とした。B群における発症から認知リハビリテーション介入までの平均期間は253日であり、対象となった障害は、全ての症例で記憶障害を抱えており、遂行機能・注意機能障害を合併する例が多く認められA群と大差はなかったが、年齢などはA群に比べて若年傾向がうかがえた(表2)。

b. 方法:A群とB群における経時的な神経心理検査結果を「当院初回評価時」「認知リハ開始後1ヵ月後・3ヵ月後・6ヵ月後」「認知リハ開始から1年後」と五つの時期に分け、結果の推移から、認知リハビリテーション介入時期による認知機能障害の改善の違いやOutcome達成の差などを検討した。

神経心理検査は以下の用いた。

①全般的知能:「ウェクスラー成人知能検査:

FIQ推移」

- ②記憶:「日本版リバーミード行動記憶検査:標準プロフィール点」「ウェクスラー記憶検査:一般記憶・注意/集中・遅延再生の推移」
- ③注意機能:「Trail-Making Test: Aパターン・Bパターン比率の推移」
- ④遂行機能:「慶應版Wisconsin card sorting test: 達成カテゴリー数の推移」
- ⑤社会生活自立度:「認知障害者の生活レベル評価(表3)の推移」

2. 結 果

神経心理検査の評価点の経時的推移を評価項目別に示す。

- ①ウェクスラー成人知能検査(WAIS-R):図1 WAIS-RのFIQでは、検査自体の難易度が高いといった理由により、経時的に追えた患者数が少ないことが影響されるが、A群では時間経過に伴い改善を示すケースが多い一方、B群では横ばいを示す傾向が、若干ではあるが覗えた。

表2 慢性期介入群 (B群: N=12)

症例	診断名	年齢	遂行機能障害	記憶障害	注意障害
MY	TBI	25	+	+	+
AH	TBI	26	+	+	+
YY	TBI	38		+	
KS	SAH	21		+	+
NI	TBI	27	+	+	+
TT	TBI	27		+	+
JA	TBI	24		+	
RU	TBI	22		+	
HK	TBI	20		+	
KT	TBI	29	+	+	
TS	脳炎	32	+	+	
TI	TBI	60		+	+

TBI: Traumatic Brain Injury SAH: Subarachnoid hemorrhage

表3 認知障害者の生活レベル評価

社会自立	5	従前と同様な復職・修学ができる
	4	復職・修学ができるが従前と異なる (満足な復職・修学ができていない、本人の訴え、 または職場・家族の評価による)
	3	日常生活は自立。復職・修学ができない 形式的な復職・修学に終始している場合も含む)
	2	日常生活上、少量介助で自立している (昼の独居や一人での通院が可能であるが、家人 がいなければ日常生活の継続が困難)
	1	日常生活上かなり多くの介助を要する (昼の独居が不可能、通院が自立していない)

②-1：日本版リバーミード行動記憶検査 (RBMT) 標準プロフィール点：図2

両群とも時間経過に伴う点数の向上が窺える。開始時に重度の記憶障害を認めたA群の患者の約半数は、訓練開始時より3ヵ月、もしくは6ヵ月付近で正常値に到達している。この改善の度合いは、B群の改善に比べ、格段に早い傾向が窺えている。

治療介入が遅れたB群においても認知リハビリプログラムを継続することで、緩やかながらも改善傾向を示す例が多い。結果からは、当院での認知リハビリプログラムを開始した時点の標準プロ

フィール点が2点以下と重度の記憶障害を呈した患者が、時間経過の中で徐々に改善を示し、1年後には10点付近までの改善を示しているケースも認められた。

②-2：ウェクスラー記憶検査 (WMS-R)：図3

WMS-Rにおいては、複雑な評価パッテリーであり、全症例の経過を終えるだけの評価結果が得られなかつたが、一般性記憶では両群とも時間経過に伴う改善傾向が、遅延再生ではA群の改善率が大きいことが窺えた。また注意・集中では患者間での点数推移のばらつきが目立った。

③ Trail-Making Test (TMT)：図4

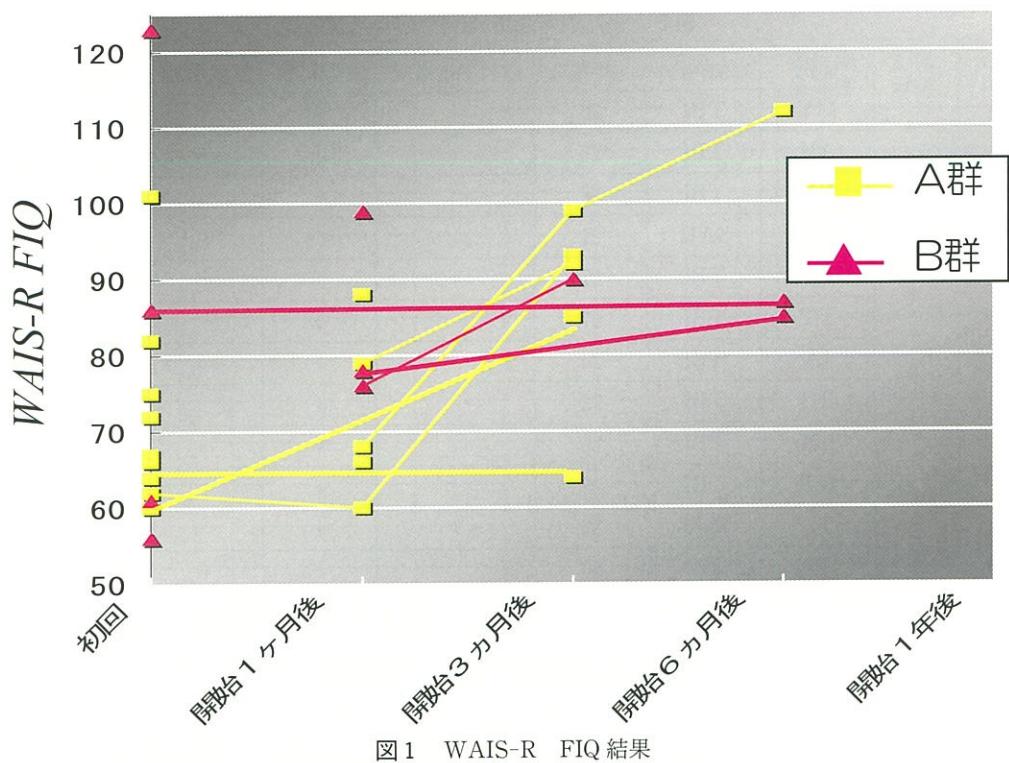


図1 WAIS-R FIQ結果

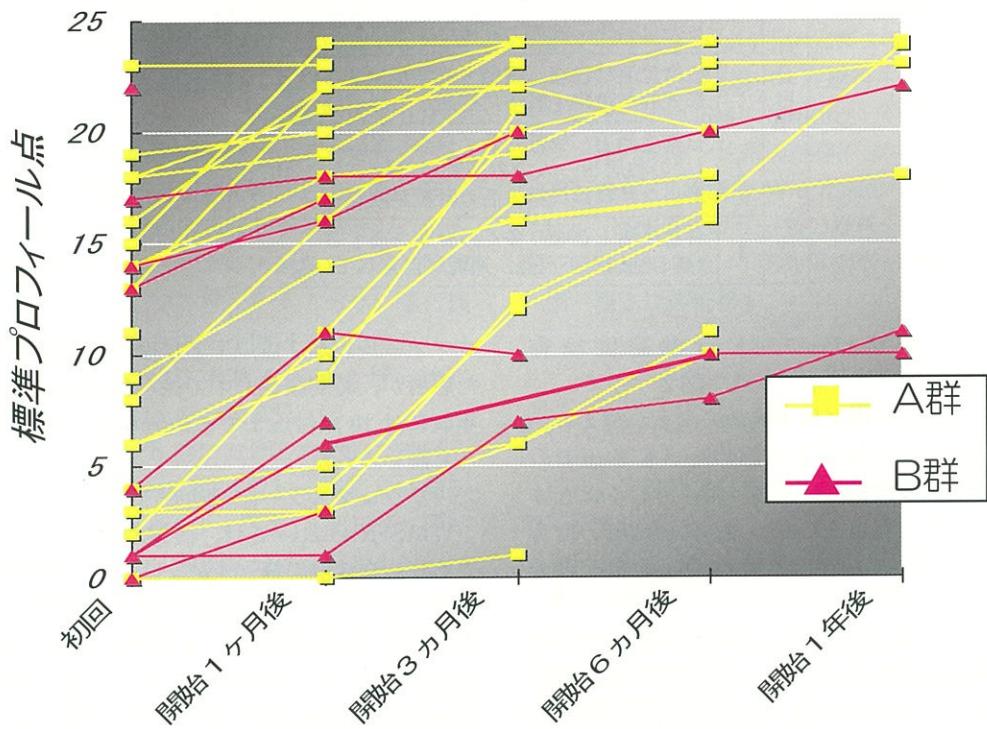


図2 RBMT 標準プロフィール点結果

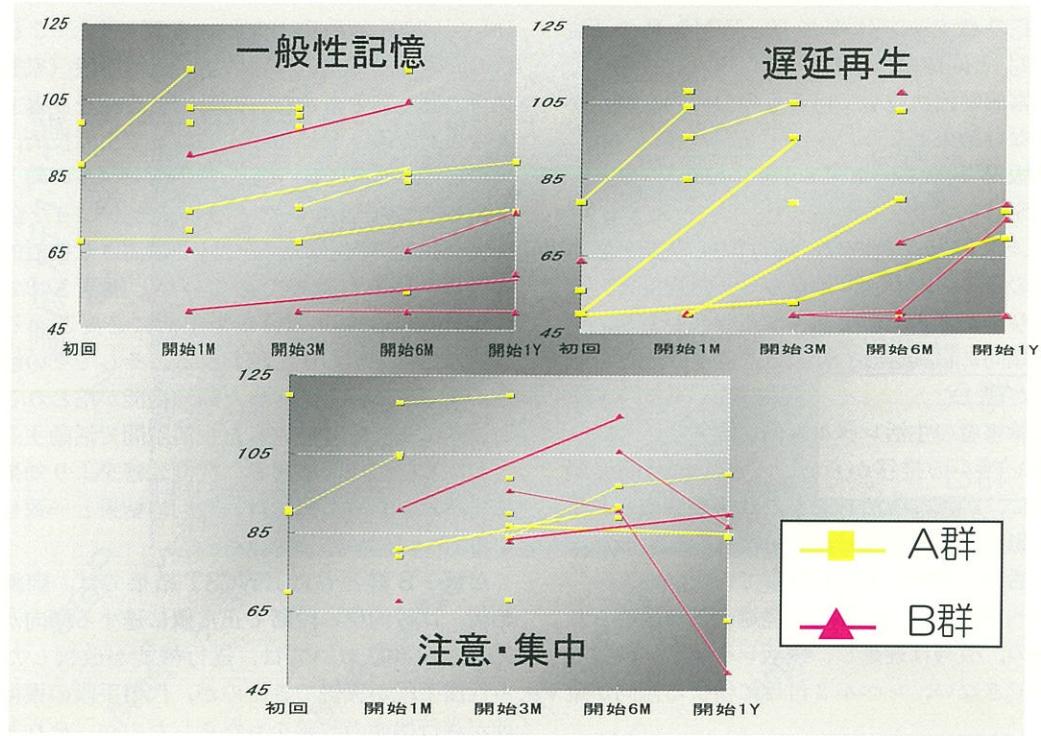


図3 WMS-R結果

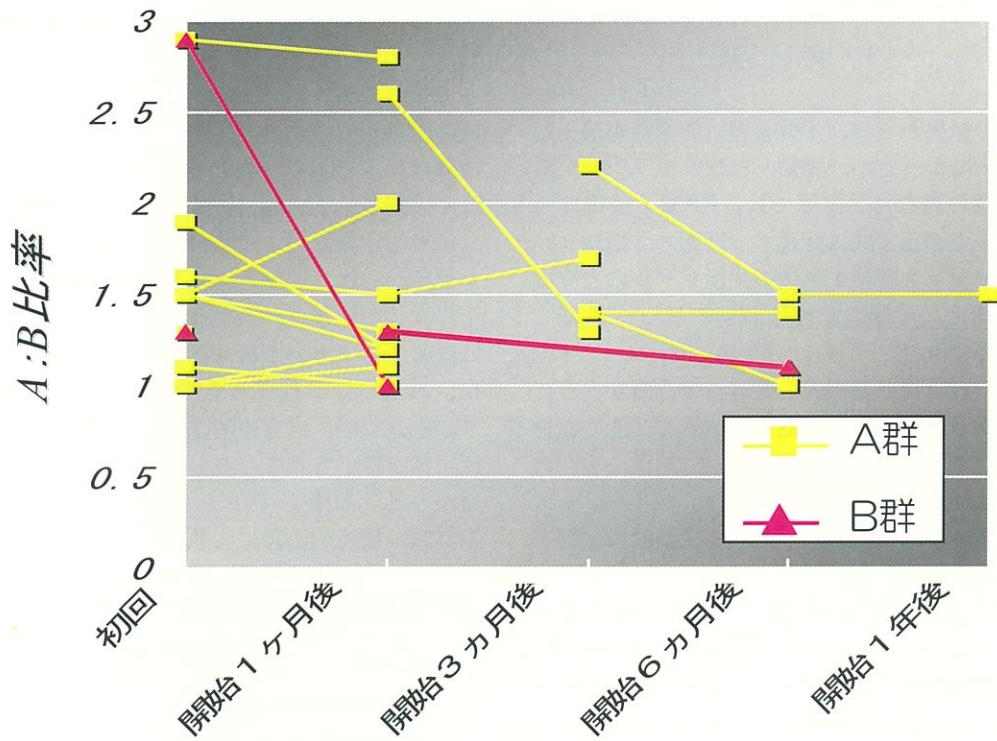


図4 TMT (A:B)結果

TMT のパターン比率では、WMS-R の「注意・集中」と同様に、患者間のばらつきが目立ち、概ね正常値範囲に達しているものの傾向を窺うには至らない結果となった。

④慶應版 Wisconsin card sorting test

(KWCST) : 図 5

KWCST の結果からは、遂行機能障害を呈する患者の多くが、訓練開始から 3 ヵ月程度といった、より早期に正常値に改善する傾向があり、その改善傾向には両群ともに大きな差がないといった傾向が窺えた。

⑥認知障害者の生活レベル評価：図 6

生活レベルの推移からは、A 群では時間経過とともに、順調な生活レベルの改善が認められ、多くの患者が 1 年後には、就労や修学が可能となる、生活レベル 4 から 5 に達していた。

その一方、B 群の推移では経過改善は認められるものの、改善は遅延し、生活レベルも、就労や就学ができない、レベル 3 付近に留まる傾向が窺えた。

3. 考 察

今回の結果からは、十分な経時的推移が追えた評価が少なかったが、認知リハビリテーションの開始時期の異なる 2 群間では、RBMT 標準プロフィール点が正常域に到達する期間と、認知リハビリテーション開始 1 年後の生活レベルの自立度に差を認め、A 群のそれは B 群に比べて良好な結果が得られた。

記憶や遂行など諸機能の改善には、認知リハビリテーションの入力系基盤をなす注意機能の改善が重要視されている（加藤ら、1995）が、今回の結果では注意機能の改善にばらつきが多く、一概に注意機能が改善することによる諸機能の改善を示す結果に至らなかった。

A 群における記憶、生活レベルの改善をもたらした要素として考えられたのが「代償手段の獲得」である。代償手段は、さまざまな形で認知リハビリテーションの治療介入および日常生活上に用いられ、有効的な手段であると報告されている

（原ら、2001；坂爪、2002）。A 群においても現状の問題点を即効的に解決する代償手段（家族や他人に聞くこと、手帳に記載し、それを見返すことなど）をより多く獲得することで生活技術、手段の獲得が行えた、すなわち生活レベルの向上が得られたのではないだろうか。そういった活動性・社会性の向上が、脳全体を賦活させ機能的にも改善が図られたのではないかと推測される。Wilson ら（1997）は「日常生活に必要となる諸機能は日常生活の中で培われる。そしてその活動性が改善することで、また認知機能が培われる」と述べてる。より拡大した生活空間で活動することが高次脳機能障害患者の機能改善をより効果的にする、といった概念は、今回の結果と一致している。

A 群・B 群ともに KWCST 結果では、訓練開始後、比較的早い段階で正常値に達する傾向が窺えた。A 群においては、遂行機能が改善したから代償手段が獲得できたのか、代償手段の獲得訓練が遂行機能の改善をもたらしたのか、それとも両方の相互作用なのか定かではないが、記憶や生活レベルの改善の一因となっていることが想像される。

では、A 群と同様に比較的早い段階で遂行機能の改善を認め、記憶に関しても緩徐ではあるが改善傾向を認める B 群の生活レベルの改善に遅延や停滞を示す原因はどこにあるのであろうか。

筆者の印象だが、B 群のように適切な治療介入が発症から遅れて開始された患者、家族には、以下のようの問題点が多く見受けられる。それは、これまでに机上の訓練や評価などしか受けていない、あるいはそれすらも受けていない状況であり、社会生活、自立生活を送るまでの具体的な生活目標が提示されていない。このことにより、あたかも「認知機能=鍛えれば治る脳の筋肉」と解釈され、機能的改善に固執し、生活空間拡大につなげるための代償手段や環境整備の受け入れ、患者、家族の理解や協力が得られにくくなっている、といった問題である。家族への病状の説明・情報提供のポイント（豊倉ら、2001）が、ある程度の時期に充分になされていないことが代償手段、能力を発揮することの妨げになり、生活レベ

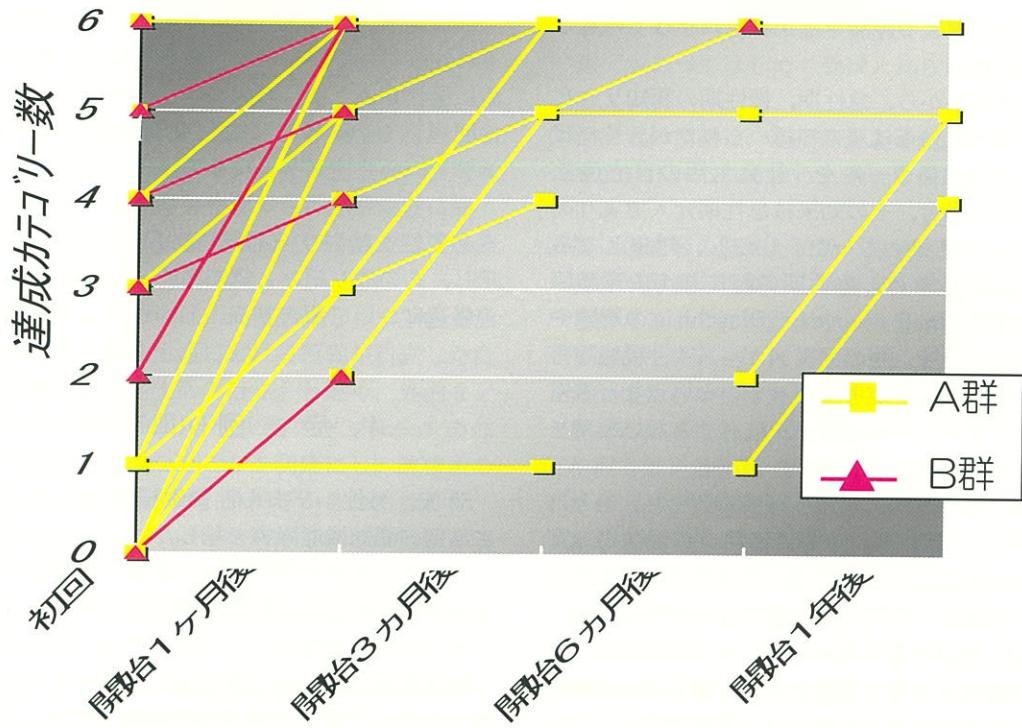
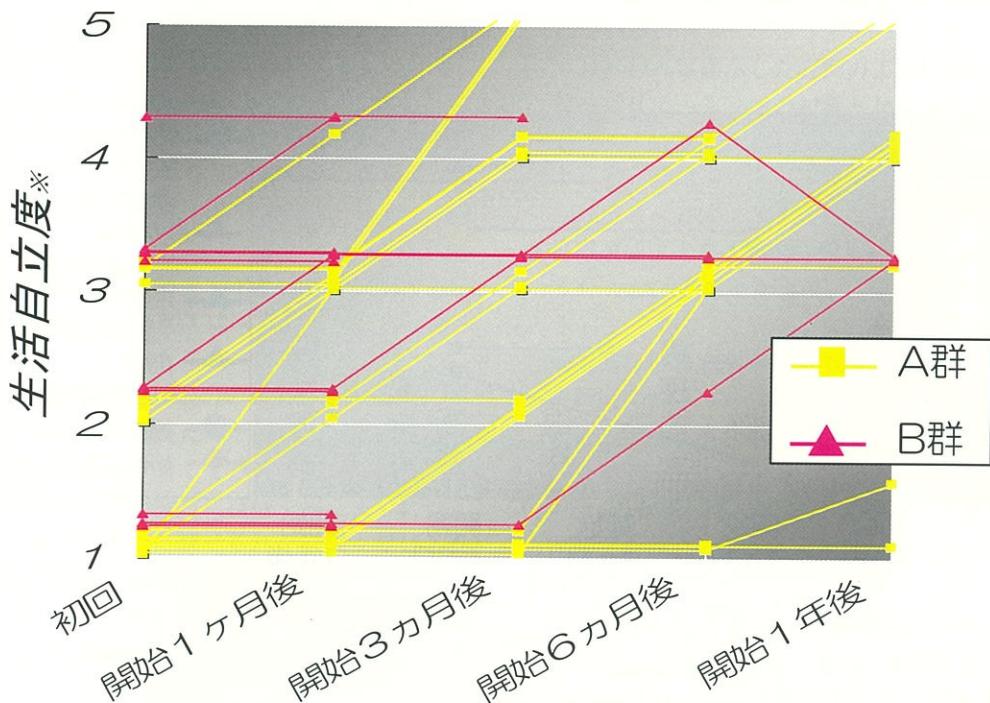


図5 KWCST 達成カテゴリー結果

図6 生活レベル評価結果
※生活自立度（表3参照）の5段階を表す

ルの改善に遅延や停滞を示す原因になっていると推測された。

今回の結果から、急性期、慢性期の認知リハビリテーション効果は双方で認められたが、リハビリテーションのゴールを「社会生活の自立度拡大」とした場合、その効果は急性期介入でより高く得られる結果となった。しかし、対象となるA群の機能改善は、急性期で起こりうる意識障害の改善やrapid recovery, Diaschisisの解除や再組織化といった脳の回復メカニズム、機能障害の重傷度分類などが考慮できていない点など厳密なりハビリテーション効果を検討できない要素を多く含んでいる。

加藤（2001）は、認知リハビリテーションとは「脳損傷例に認められる亜急性期から慢性期の認知障害をそのターゲットにし、一見固定したかにみえる症候を、認知的な訓練により軽快に導こうとする」と述べている。こういった概念から、急性期の認知リハビリテーションを論じるのは甚だ問題であるのかもしれないが、受傷早期から患者

には日常生活上の問題点があり、患者、家族にはそれを改善して欲しい、つまり今までどおりの生活に戻れるようにして欲しいという要望があるのは間違いない。そこに急性期認知リハビリテーションの必要性が生まれる。

ここで、急性期認知リハビリテーションの効果や必要性を検討する意味で、A群からの症例を示し、その取り組みと認知機能・生活自立度の改善経過について報告する。

4. 症例：(図7参照)

55歳、男性。びまん性軸索損傷により、初期に重度の認知機能障害を呈した。

4週間の重度な意識障害から脱した直後より、生活レベル拡大に向けた、段階的な認知リハビリプログラムを実施した。

訓練開始時は、ルーチンスケジュール化した病棟内生活の行動自立を具体的目標に定め、「誤り

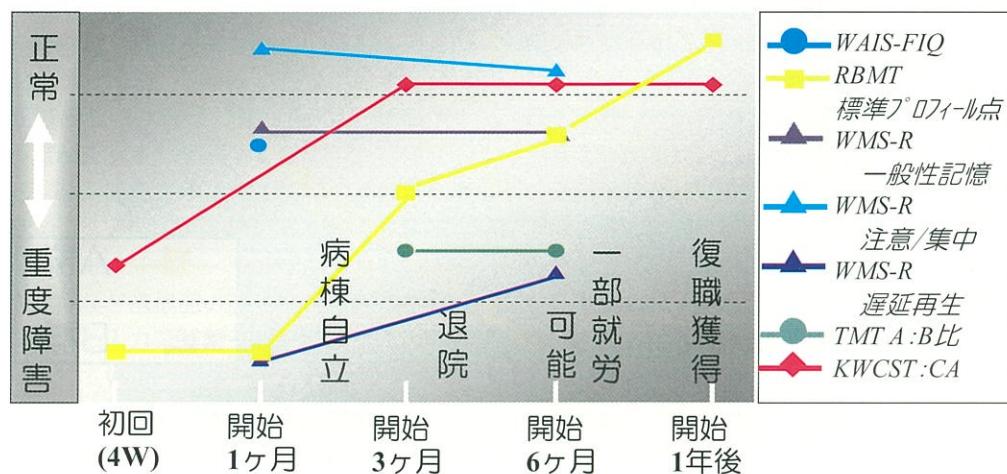


図7 認知リハビリテーションプログラム (DAI: 55歳症例)

- ①実生活場面での目標の明確化と患者・家族への提示
 - ②患者・家族の協力や理解を得るために指導や相談
 - ③効果的な学習方法や代償手段の提供・環境調整の徹底
- (縦軸は障害重症度を示す。各プロットは評価項目の素点から障害の程度に対比させて示している。)

をさせない学習」が徹底できるよう、家族に対しては、フィードバック方法の指導や、付き添いを頻回にして頂けるように依頼した。病棟では、スタッフへの対応指導の徹底、環境整備を行い、加えて患者自身にわからないことは整えられた環境に記されている正答を確認することや家族に聞くことなどの代償手段獲得訓練を実施した。(訓練経過は図7参照)

開始後2ヵ月頃には、代償手段として手帳を活用しながら、病棟生活における行動が自立したため、目標を「自宅生活の自立」と定め、外泊などを繰り返しながら、自宅生活スケジュールの作成・実生活でできないことを明確にし、改善策の検討などに取り組んだ。外泊をかさねることで、徐々に自ら家人の手伝いを行えるなどの行動が取れるようになってきた。

開始より4ヵ月の時点で自宅退院が可能となり、その後、就労へ向けて「できない作業のリストアップ」を行い、難易度の低い作業から、徐々に獲得に向けた動作練習を始めた。

半年後には、代償手段として、仕事専用ノートを作り、行ったことや今後の計画を明確に記載し、毎日の記入や確認を徹底的にするといったことで、部分的就労が獲得された。

発症から1年後には、復職が達成され、患者自身はもちろん、家族からも非常に高い満足度が得られた。

大橋(2001)によってGoldsteinの提唱する脳損傷のリハビリプロセスは以下のようにまとめられている。

- ①患者の機能を受傷前に戻すことができない場合、環境を適切に整えることは、患者が混乱状態に陥る機会を少なくできる。
- ②患者自身が自分の能力に自信を得るまでには、失った機能や新たに課せられた制限を受け入れて被害者意識を払拭することが必要である。そしてリハビリプロセスの最終段階において、生きることに価値があると感じることが必要である。
- ③調整された環境で、誰かの指示で生活することは、患者の自立性やライフスタイルを制限す

る。このため制限のある生活は、本人の理解と選択があってはじめて受け入れられるものである。

- ④治療者の役割は、脳損傷患者が制限のある生活を受け入れられるように適切な援助を行うことである。
- ⑤脳損傷患者の認知と情動の障害に対して、患者自身が障害の性質と、障害が及ぼす問題点を自覚できるように援助する。患者が自覚する過程で意欲を失わせてはならない。また、患者の機能回復にむける努力が続くように、治療者側の配慮が必要である。
- ⑥治療を進める過程で、治療者はどの症状を改善させ、どの残存機能を用いるかを検討しなくてはならない。
- ⑦脳損傷を持つ患者に適した心理療法的技法を開発することが必要である。

このリハビリプロセスは、亜急性期以降の脳損傷患者に対しての留意点であるが、急性期のリハビリプロセスに参考となる点が多く、加えて急性期から取り組むべき留意点が多分に含まれている。

われわれは提示した症例のように急性期認知リハビリテーションの対象となる患者全例に対して

- ①より早い時期から実生活場面での目標を明確化し、患者・家族に示す。
 - ②目標達成に向けて患者・家族の協力や理解を得るために、指導や相談を、生活空間で適時行う。
 - ③効果的な学習方法や代償手段の提供・環境調整を徹底する、
といった取り組みを、入院当初から自宅生活、および復職まで、一貫して行っている。これはGoldsteinが挙げるリハビリプロセスにおいて、急性期だからこそ得られる効果が高い幾つかの留意点を概ね網羅している。
- 今回示されたA群の改善結果は、このように具体的な生活目標を定め、患者、家族に生活障害を明らかにし、生活再構築のイメージや援助方法、代償手段を効果的に獲得させた急性期認知リハビリテーション効果であったと考えている。

「第一ボタンのかけ違いが、その後のすべての努力を無駄にする」といった言葉に表されるように、認知リハビリテーションにおいても、より早期に、患者や家族に対して、社会生活自立に向けた具体的な指針を示す必要性があり、自立生活の拡大を図るには急性期からの取り組みがより効果的であり、必要性が高いといったことが示唆された。

慢性期の患者群においても、記憶や遂行機能といった機能改善が長期的に認められることから、長期的な認知リハビリテーション介入が欠かせないことが示された。しかし、その取り組みの目指すべき方向は、個々の機能障害ではなく、環境と行動を観察しながら問題を起こしにくい生活環境を整備すること、社会生活への適応行動・生活技術を繰り返し練習し、実生活での問題解決能力を身につけることを重要視する、いわば社会適応を目標としたリハビリテーションを開拓していくことの重要性が示唆された。

文 献

- 1) 中村春基：脳外傷による高次脳機能障害と作業療法. OT ジャーナル vol.35 No.10, 2001.

- 2) Thomas DF, Menz FE, McAlees DC 編, 岩崎貞徳監, 大橋正洋 解説：脳外傷のリハビリテーション, 就労をめざして. 三輪書店, 1997.
- 3) Rappaport, Disability Rating scale, 1982.
- 4) 加藤元一郎：高次脳機能障害のリハビリテーション、注意障害—臨床的理解とりハビリテーション. 医歯薬出版, 1995.
- 5) 原 寛美, 綿森淑子：高次脳機能障害とリハビリテーション、記憶障害のリハビリテーション. 金原出版, 2001.
- 6) 坂爪一幸：総合リハビリテーション、代償手段. 医学書院, 2002.
- 7) Wilson BA 著, 綿森淑子 訳：記憶障害のリハビリテーション, 医学書院, 1997.
- 8) 豊倉 穢, 大田哲司：高次脳機能障害とリハビリテーション、家族への情報提供と生活環境の整備. 金原出版, 2001.
- 9) 加藤元一郎：高次脳機能障害とリハビリテーション、認知訓練. 金原出版, 2001.
- 10) Ben-yishay Y, Diller L, Daniels-Zide E 編, 大橋正洋 訳：高次脳機能障害とリハビリテーション、米国における神経心理学的リハビリテーション. 金原出版, 2001.